

सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील सागरी किनारपट्टीलगतच्या भागातील रहिवाशांसाठी
मार्गदर्शक पुस्तिका

किंनाऱ्यावर येणारे सागरी सस्तन प्राणी : कारणे, प्रथमोपचार, बचावकार्य आणि विल्हेवाट



भारत सरकार - युएनडीपी - जीईएफ प्रायोजित
“सिंधुदुर्ग सागरी जैवविविधता संवर्धन प्रकल्प”

सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील सागरी किनारपट्टीलगतच्या भागातील रहिवाशांसाठी

मार्गदर्शक पुस्तिका

किना-यावर येणारे सागरी सस्तन प्राणी : कारणे, प्रथमोपचार, बचावकार्य आणि विल्हेवाट



सत्यमेव जयते



Global Environment Facility



Empowered lives.
Resilient nations



भारत
ICAR



केंद्रीय सागरी मात्स्यिकी संशोधन संस्था
(भारतीय कृषि संशोधन परिषद)

पो. बॉ. क्र. १६०३, एर्नाकुलम उत्तर पोस्ट ऑफिस,
कोचिन - ६८२ ०१८, केरळ, भारत

www.cmfri.org.in

मार्गदर्शक पुस्तिका

**किना-यावर येणारे सागरी सस्तन प्राणी : कारणे, प्रथमोपचार, बचावकार्य
आणि विल्हेवाट**

मुखपृष्ठ कल्पना: श्री. कैलाश शिंदे (कार्बन कॉपीयर्स)

प्रकाशक:

डॉ. ए. गोपालक्रिष्णन

निर्देशक

केंद्रीय सागरी मात्स्यिकी संशोधन संस्था, कोचिन

संग्रहक आणि संपादक:

डॉ. एम. शक्तिवेल

श्री. वैभव दिनकर म्हात्रे

श्री. एस. रामकुमार

श्री. पुनम अ. खंडागळे

डॉ. जी. गोपाकुमार

जुलै, २०१४

प्रस्तावना

महाराष्ट्र राज्य हे जैवविविधतेच्या बाबतीत भारतातील प्रमुख पाच राज्यांपैकी एक आहे. महाराष्ट्राच्या दक्षिण समुद्र तटाकडे सिंधुदुर्ग हा जिल्हा वसलेला आहे. इथे जागतिकदृष्ट्या महत्वपूर्ण प्रजाती उदा. सागरी प्रवाळ, व्हेल शार्क, इंडो पॅसिफिक हम्पबॅक डॉल्फिन्स, ऑलिव्ह रिडले कासव, ग्रीन टर्टल, समुद्री घोडा इ. मोठ्या प्रमाणात आढळून येतात.

सिंधुदुर्ग येथील तटीय व सागरी परिसंस्थेला प्रचंड आर्थिक महत्व आहे त्याचबरोबर प्रमुख मासे उतरविण्याचे ठिकाण आणि जलदगतीने विकसित होणारे पर्यटन केंद्र म्हणून नावारूपाला येत आहे. सिंधुदुर्ग तटीय व सागरी परिसंस्थेचा -हास होण्यास अनिर्बंध मासेमारी, वाढते पर्यटन, जहाजांमुळे होणारे प्रदूषण व इतर सागरी वाहतुक हे घटक कारणीभूत ठरत आहेत. युएनडीपी जीईएफ प्रकल्पाच्या मार्फत वरील समस्या हाताळताना तटीय क्षेत्रातील समुदायाच्या उपजिविकेमध्ये सुधारणा पुढील उपक्रमांच्या माध्यमातून करण्याचे प्रस्तावित आहे उदा. शास्वत मासेमारी, शेती, फलोत्पादन, छोट्या स्वरूपातील मत्स्यसंवर्धन, कमी किमतीच्या माशांवर प्रक्रिया करून मुल्यवर्धित उत्पादने निर्माण करणे, पर्यावरणपूरक पर्यटन, साहसी खेळ, डॉल्फिन निरीक्षण, समुद्राच्या पाण्याखालील सागरी जीवनाचे निरीक्षण इ. हा प्रकल्प कांदळवन, सागरी कासव, सागरी प्रवाळ आणि सागरी सस्तन प्राण्यांचे संरक्षण व संवर्धनासाठी साह्य करणारा ठरेल. मत्स्यउत्पादनात वाढ व्हावी यासाठी कृत्रिम सागरी प्रवाळी क्षेत्र विकसित करण्याचेही या प्रकल्पात समाविष्ट करण्यात आले आहे.

समुद्री सस्तन प्राणी म्हणजेच, डॉल्फिन आणि व्हेल यांच्या सुरक्षिततेबाबत असलेल्या काळजीतून आणि अलिकडे हे प्राणी किना-याला लागण्याच्या वाढलेल्या घटनांमुळे देशातील महत्वाच्या मानल्या जाणा-या केंद्रीय सागरी मात्स्यिकी संशोधन संस्था

(सीएमएफआरआय) या संस्थेला, युएनडीपी – जीईएफ प्रकल्पांतर्गत एका पथदर्शी कार्यक्रमाला मंजूरी देण्यात आली आहे.

सदर कार्यक्रमाची जबाबदारी घेण्यासाठी स्थानिकांचा सहभाग महत्वाचा आहे म्हणून त्यांना समुद्री सस्तन प्राण्यांच्या जाते ओळखणे आणि जर त्या किना-याला लागलेल्या असतील तर त्याची माहिती त्यांनी संबंधित स्थानिक अधिका-यांना द्यावी, जेणेकरून तातडीने आवश्यक ती कारवाई करता येईल. यासाठी स्थानिक पशुवैद्यकीय अधिका-यांना, अशा प्राण्यांना हाताळणे आणि त्यांना समुद्री अधिवासात परत सोडणे याबाबत प्रशिक्षित करणे या गोष्टींचा अंतर्भाव आहे. दुसरा महत्वाचा उद्देश्य म्हणजे स्थानिक पशुवैद्यकीय अधिका-यांना या प्राण्यांची मृत्युपश्चात चिकित्सा करण्यासाठी प्रशिक्षित करणे हा होय. किना-याला लागलेल्या प्राण्यांना हाताळण्यासंदर्भातील नियमांचा मसुदा तयार करून त्याची अंमलबजावणी करण्यासाठी तो स्थानिक अधिका-यांना हस्तांतरित केला जाईल, त्याबरोबर हा विषय वन, मत्स्य आणि पशुसंवर्धन विभागाच्या नियमित घेण्यात येणा-या प्रशिक्षणाचा भाग म्हणून सामील करण्यात यावा यासाठी प्रयत्न करण्यात येतील. यासंदर्भातील क्षमता बांधणी कार्यक्रम जिल्ह्यातील ३० सागरी किना-यावरील स्थानिक समुदायासाठी आणि अधिका-यांसाठी राबविण्यात येईल. यासोबतच वनविभागाच्या सहा तटीय विभागातील अधिका-यांचीसुद्धा या कार्यक्रमाच्या माध्यमातून क्षमता बांधणी करण्यात येईल.

स्थानिकांची व संबंधित विभागांच्या अधिका-यांची क्षमता बांधणी करणे सुकर व्हावे यासाठी;

१. समुद्री सस्तन प्राण्यांच्या जातींची ओळख, आणि
२. किना-याला लागलेल्या समुद्री सस्तन प्राण्यांना हाताळणे आणि त्यांच्या मृत्यु पश्चात चिकित्सेचे नियम या दोन पुस्तिका प्रशिक्षणार्थ्यांसाठी प्रकाशित करण्यात आलेल्या

आहेत. यासाठी केंद्रीय सागरी मात्स्यिकी संशोधन संस्थेने केलेले प्रयत्न खरोखरच प्रशंसनीय आहेत, आणि त्यांच्या या क्षेत्रातील कौशल्याची जाणीव करून देतात. आम्ही केंद्रीय सागरी मात्स्यिकी संशोधन संस्थेला त्यांची कौशल्ये प्रत्यक्ष कार्यक्षेत्रात उपयोगात आणल्याबद्दल शुभेच्छा देतो आणि अशी आशा करतो की हा छोटासा प्रयत्न भविष्यात या प्राण्यांच्या संवर्धन व संरक्षणासाठीचे एक महत्वाचे पाऊल ठरेल.



एन वासुदेवन, भा. व. से.

मुख्य वनसंरक्षक (कांदळवन कक्षा), मुंबई

तथा

केंद्रस्थ अधिकारी, सिंधुदुर्ग प्रकल्प

निर्देशकांचा संदेश

जिवंत किंवा मृत अवस्थेतील सागरी सस्तन प्राणी किना-यावर आल्यानंतर, किनारपट्टीनजीकच्या परिसरात राहणारे स्थानिक गावकरी आणि मासेमार त्या घटनेचे प्राथमिक साक्षीदार असतात. परंतु सागरी सस्तन प्राण्यांची हाताळणी, प्रथमोपचार आणि सुटका यासंबंधित पुरेशा माहितीचा अभाव असल्यामुळे किना-यावर येणा-या सागरी सस्तन प्राण्यांची माहिती संबंधित विभागांच्या अधिकारी आणि कर्मचारी वर्गापर्यंत योग्य वेळेत पोहोचत नाही. परिणामतः सागरी सस्तन प्राण्यांची सुटका किंवा विल्हेवाट लावण्याचे कार्य जलदरित्या पार पडत नाही. प्राण्याच्या शारीरिक अवस्थेचा अंदाज घेऊन, स्वस्थ वा निरोगी प्राण्याच्या सुटकेसाठी किंवा जखमी व अशक्त प्राण्याचे प्रथमोपचार आणि पुनर्वसन करण्यादृष्टीने योग्य उपाययोजना अवलंबिल्या जातात. मृत स्थितीतील सस्तन प्राणी किना-यावर आल्यास, तज्ञांच्या मार्गदर्शनाखाली शवपरिक्षण झाल्यावर त्याची विल्हेवाट लावली पाहिजे. यादृष्टीने केंद्रीय सागरी मात्स्यिकी संशोधन संस्थेने अभ्यासपूर्वक “किना-यावर येणारे सागरी सस्तन प्राणी : कारणे, प्रथमोपचार, बचावकार्य आणि विल्हेवाट” ही मार्गदर्शक पुस्तिका संग्रहित केली आहे.

किना-यावर येणा-या सागरी सस्तन प्राण्यांच्या मदतीकरिता स्थानिक लोकांमधून स्वयंसेवक आणि मदतनीसांची साखळी तयार केल्यास जिवंत सागरी सस्तन प्राण्यांची सुटका किंवा विल्हेवाट लावण्यात आणि मिळालेल्या जैविक नमुन्यांचे व माहितीचे विश्लेषण करण्यात आवश्यक सुधारणा करण्यात येऊ शकतात. सदर मार्गदर्शक पुस्तिकेत, किना-यावर आलेल्या सस्तन प्राण्यांच्या हाताळणी संदर्भात करावयाच्या उपाययोजनांचा समावेश करण्यात आलेला आहे. सागरी सस्तन प्राण्यांसंदर्भात माहिती नसलेल्या महत्वाच्या गोष्टी आहेत आणि ही मार्गदर्शक पुस्तिका सागरी सस्तन प्राण्यांबद्दल असलेल्या ज्ञानात भर टाकेल अशी अपेक्षा आहे.

डॉ. एम. शक्तिवेल, डॉ. जी. गोपाकुमार, श्री. एस. रामकुमार, श्री. वैभव म्हात्रे, श्री. पुनम खंडागळे आणि श्री. सचिन जोस यांनी मार्गदर्शक पुस्तिका तयार करण्यात केलेल्या अभ्यासपूर्ण प्रयत्नांचे मनःपूर्वक स्वागत करतो.



ए. गोपालकृष्णन

निर्देशक, कें. सा. मा. सं. संस्था

ऋणनिर्देश

किनारपट्टीवर वाहून आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांचे बचावकार्य आणि विल्हेवाटी संबंधित मार्गदर्शक माहिती पुस्तिका तयार करण्यासाठी लागणारी तांत्रिक माहिती बाल्टिमोर अक्वॅरियमद्वारे प्रकाशित Marine Mammals Ashore – A field guide for strandings या पुस्तकातून संकलित केली आहे. अमेरिका सरकारच्या वाणिज्य मंत्रालयाद्वारे आणि NOAA व NMFS यासारख्या सागरी संशोधन क्षेत्रात काम करणा-या संस्थांच्या तांत्रिक अहवालांमधून योग्य ती माहिती संकलित करून स्थानिक मासेमार आणि गावकरी यांच्यासाठी सागरी सस्तन प्राण्यांच्या मदतीसंबंधी मार्गदर्शक पुस्तिका तयार करण्यात आली आहे. सदर मार्गदर्शक पुस्तिका निव्वळ शैक्षणिक कारणांकरिता बनविलेली असुन भारत सरकार, संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम आणि वैश्विक पर्यावरणीय सुविधा यांनी संयुक्तरित्या प्रायोजित केलेल्या सिंधुदुर्ग प्रकल्पाअंतर्गत, किना-यावर येणा-या सागरी सस्तन प्राण्यांसंबंधित क्षमता व मसुदा विकास आणि जनजागृती करण्यासाठी प्रकाशित करण्यात येत आहे.

याखेरीज, सदर मार्गदर्शक पुस्तिका खासकरून किनारपट्टीलगतच्या भागामध्ये काम करणा-या जबाबदार स्थानिक अधिकारीवर्ग आणि लोकांमध्ये सागरी सस्तन प्राण्यांबद्दल जनजागृती निर्माण करण्यासाठी तयार करण्यात आली आहे. हि पुस्तिका सागरी सस्तन प्राण्यांच्या क्षेत्रात उल्लेखनीय कार्य केलेल्या नामवंत लेखकांद्वारे प्रकाशित केलेल्या माहितीच्या आधारे संकलित केलेली असल्यामुळे मार्गदर्शक पुस्तिका प्रकाशनाच्या प्रत्येक टप्प्यावर त्यांच्या कार्याला योग्य श्रेय देण्यात आले आहे.

अनुक्रमणिका

१.	सागरी सस्तन प्राण्यांची ओळख	१ ते ४
२.	किना-यावर येणारे सागरी सस्तन प्राणी – एक दृष्टिक्षेप	५ ते ९
३.	किना-यावर येणा-या सागरी सस्तन प्राण्यांचे प्रथमोपचार आणि बचावकार्य	१० ते २२
४.	किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांच्या मृतदेहाची विल्हेवाट	२३ ते २६
५.	स्वास्थ्य आणि सुरक्षितता	२७ ते ३०
६.	किना-यावर आलेले सागरी सस्तन प्राणी आढळल्यानंतर करावयाचे निरीक्षण आणि उपाययोजना	३१
	चित्रपृष्ठे	३२ ते ३६

१. सागरी सस्तन प्राण्यांची ओळख

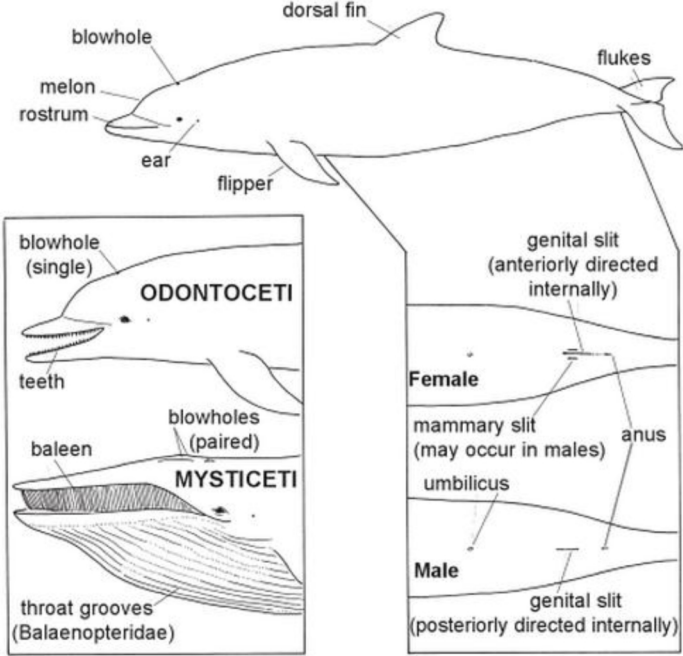
सागरी सस्तन प्राणी हे पृथ्वीतलावरील अवाढव्य आणि नेत्रदिपक प्राणी मानले जातात. पिढ्यानपिढ्या सागरी सस्तन प्राण्यांनी मानवजातीच्या संस्कृती, कल्पना आणि कथांमध्ये अढळ स्थान प्राप्त केले आहे. सुंदर आणि सामर्थ्यवान असूनही केवळ प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष मानवी हस्तक्षेपामुळे, सागरी सस्तन प्राण्यांची प्रत्येक प्रजाती धोकादायक किंवा चिंताजनक परिस्थितीत सूचीबद्ध केलेली आहे. शेकडो वर्षांची अमर्याद व आक्रमक शिकार, नैसर्गिक परिसराचा नाश, वाढती सागरी रहदारी, समुद्रातील वाढते रासायनिक प्रदूषण इत्यादी कारणांमुळे सागरी सस्तन प्राण्यांच्या संख्येत सातत्याने घट होत आहे आणि परिणामास्तव बहुतेक सागरी सस्तन प्राण्यांच्या प्रजाती नष्ट व्हायच्या मार्गावर आहेत. सागरी सस्तन प्राण्यांचे पृथ्वीवरील आणि सागरी जीवचक्रामधील असलेले अविभाज्य महत्व आणि विविध मानवी हस्तक्षेपांमुळे सागरी सस्तन प्राण्यांना असलेला वाढता धोका पाहता, अलिकडच्या वर्षांमध्ये त्यांच्याबद्दल विविध पातळ्यांवर जागरूकता निर्माण करण्याची गरज आहे.

जमिनीवरील सस्तन प्राण्यांनी सागरी परिस्थितीशी जुळवून घेतल्यामुळे त्यांना पाण्यात राहणे सहज शक्य झाले आहे. सिटेशियन्स (व्हेल, डॉल्फिन आणि घड्याळ मासे) व सिरेनियन्स (समुद्रगाय) त्यांचे संपूर्ण जीवन समुद्रात व्यतीत करतात तथापि काही सागरी सस्तन प्राणी त्यांच्या संपूर्ण जीवनचक्रामध्ये ठराविक कारणास्तव आणि कालावधीसाठी किना-यावर येतात. जगभर दरवर्षी, हजारोंच्या संख्येने व्हेल, डॉल्फिन सारखे सागरी सस्तन प्राणी जिवंत अथवा मृत परिस्थितीत किना-याला लागतात.

किना-याला लागणारे सागरी सस्तन प्राणी एकटे किंवा कळपाने, वृद्ध किंवा आजारी असतात परंतु बहुतांश सागरी सस्तन प्राणी तरूण आणि निरोगी परिस्थितीत आढळून येतात. सागरी सस्तन प्राणी किना-याला लागण्याच्या घटना ही एक प्राचीन काळापासून निरंतर चालणा-या नैसर्गिक सागरी जीवचक्राच्या प्रक्रियेचा भाग आहे, परंतु किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांना श्वास घेण्यात येणा-या गंभीर अडचणींमुळे मृत्युचा धोका अधिक असतो. व्हेल आणि डॉल्फिन मनुष्याप्रमाणे सामाजिक (कळपाने वावरणारे) सागरी सस्तन प्राणी असून त्यांच्यामध्ये उच्च पातळीची बौद्धिक आणि आकलन क्षमता आढळून येते. बरेचसे सागरी सस्तन प्राणी समुदायाने वावरतात आणि त्यांच्यामध्ये वेगवेगळ्या भावना ओळखण्याची क्षमता आढळून येते. सागरी सस्तन प्राणी भावनाप्रधान, ज्ञानग्रहणक्षम आणि हुशार असल्याचे शास्त्रीयदृष्ट्या सिद्ध झालेले आहे. सागरी सस्तन प्राणी प्रदिर्घ काळ पाण्याबाहेर राहिल्यानंतर मानसिक तणाव अनुभवल्यामुळे शारीरिकदृष्ट्या अशक्त होतात.

सागरी सस्तन प्राण्यांची ठराविकरित्या किना-यावर येण्यामागची कारणे स्पष्ट आणि सोपी आहेत जसे काही सस्तन प्राणी समुद्रातच नैसर्गिकरित्या मृत्यु पावतात आणि त्यांचे मृत शरीर लाटा आणि समुद्रांतर्गत वाहणा-या प्रवाहांमुळे वाहून किना-यावर येते. परंतु जिवंत सागरी सस्तन प्राणी किना-यावर वाहून येण्याची कारणे अनाकलनीय आहेत आणि अशा घटनांसाठी कारणीभूत ठरू शकणारे अनेक संभाव्य सिद्धांत अभ्यासण्यात आले आहेत. बहुतांश परिस्थितीत चुकून उथळ समुद्र किना-यावर (कमी खोली असणारे) आलेले सागरी सस्तन प्राणी जिवंत परिस्थितीत किना-यावर येतात. मृत्युपरिक्षण किंवा

शवपरिक्षण चिकित्सा केल्यानंतर असे आढळून येते कि, सहसा खोल समुद्रात होणा-या इजा, रोग संक्रमण किंवा अशक्तपणामुळे येणा-या अस्वस्थपणामुळे सागरी सस्तन प्राण्यांना



चित्र क्र. १. डॉल्फिन आणि व्हेल माशातील फरक आणि वैशिष्ट्ये

सामान्य हालचाली करण्यावर बंधने येतात. अशा परिस्थितीमध्ये सागरी सस्तन प्राणी श्वास कोडून बुडण्याच्या भितीने नैसर्गिकरित्या अंगी असलेल्या ताकदीच्या जोरावर आणि इतर समस्यांना हाताळत श्वास घेण्यासाठी सुरक्षित जागा शोधतात. अशा वेळेला पाण्याच्या

ठराविक पातळीवर आणि उथळ खोलीच्या समुद्र किना-यावर पोहताना स्थितीभान विसरल्यामुळे परतीचा मार्ग शोधण्यात असहायता होऊ शकते. कळपाने वावरणा-या सागरी सस्तन प्राण्यांमध्ये गुंतागुंतीची सामाजिक संलग्नता आणि संपर्कक्षमता प्रणाली असल्यामुळे संपूर्ण कळप किना-यावर येतो. भारतीय किनारपट्टीवर किना-यावर आलेले आणि अपघाताने मच्छिमारी जाळ्यांमध्ये अडकल्यामुळे मृत्यु पावणारे सागरी सस्तन प्राणी जास्तकरून नोंदले जातात. भारतीय किनारपट्टीनजीक सागरी सस्तन प्राण्यांचे दोन नैसर्गिक सहवास आढळून येतात;

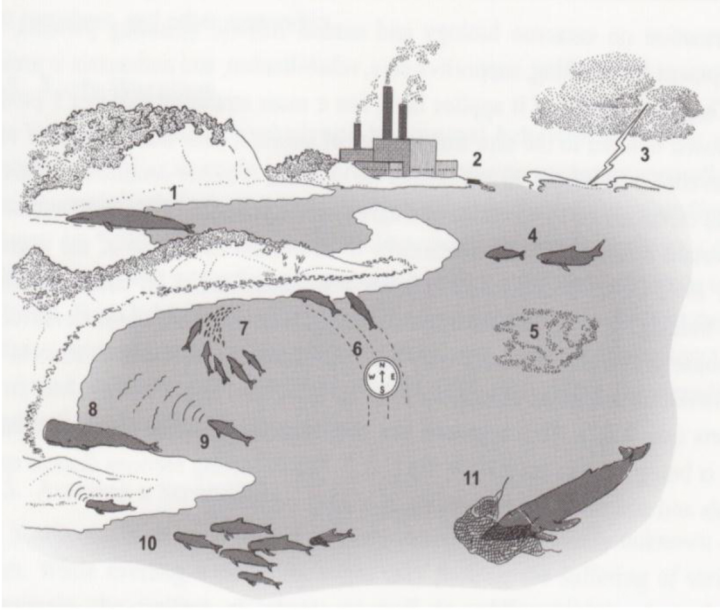
१. पश्चिमेकडे अरबी समुद्र

२. पूर्वेकडे बंगालचा उपसागर

भारतीय किनारपट्टीनजीकच्या समुद्री भागात तुलनेने कमी संख्येने असलेल्या बेटांमुळे सस्तन प्राण्यांच्या सागरी हालचालींवर मर्यादा येत नसल्यामुळे दोनही सहवास उष्णकटिबंधीय सागरी सस्तन प्राण्यांसाठी अनुकूल आहेत. अरबी समुद्राची जैविक उत्पादनक्षमता आणि साधन संपदा समृद्ध असल्यामुळे खाद्यासाठी स्थलांतर करणा-या सागरी सस्तन प्राण्यांना प्रचंड प्रमाणात खाद्य उपलब्ध असते. मन्नारचे आखात, कच्छचे आखात आणि अंदमान आणि निकोबार द्वीपसमूहांनजीक समुद्री गवत मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध असल्यामुळे तेथे समुद्रगार्यांचे आस्तित्व मोठ्या प्रमाणावर आढळते. या प्रशिक्षण पुस्तिकेत किना-यावर आलेल्या जिवंत अथवा मृत सस्तन प्राण्यांसाठी बचावकार्य आणि विल्हेवाटी संदर्भातील योग्य व्यवस्थापकीय पर्यायांचा उहापोह केला आहे.

२. किना-यावर येणारे सागरी सस्तन प्राणी – एक दृष्टिक्षेप

सागरी मार्गक्रमण करणारे सस्तन प्राणी बहुधा अशक्तपणा, आजारपणा किंवा दिशादर्शन प्रक्रियेतील गोंधळामुळे किना-याला येऊन लागतात. जेव्हा दोन किंवा दोनपेक्षा जास्त सागरी सस्तन प्राणी किना-याला लागतात तेव्हा सागरी सस्तन प्राण्यांचा कळप किना-यावर आलेला आहे असे मानले जाते.



Courtesy: Adapted from Geraci, J.R., and V.J. Loumbury. 2005. Marine Mammals Ashore: A Field Guide for Strandings, Second Edition. National Aquarium in Baltimore, Baltimore, MD.

चित्र क्र. २. सागरी सस्तन प्राण्यांच्या मृत्युची कारणे

कळपाने किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांच्या घटनेत मादीसोबत असलेल्या पिलांना सोडून प्राण्याची गणती केली जाते, कारण एकटे पिल्लू मादी सस्तन प्राण्याला सोडून जिवंत राहण्याची शक्यता कमी असते. एखादा सस्तन प्राणी किना-यावर येणे हि सामान्य घटना मानली जाते परंतु सस्तन प्राण्यांचा कळप समुद्र किना-यावर येणे हि मोठी घटना मानली जाते. अशा घटना, वेगाने प्रसार होणा-या विषाणूजन्य रोगांच्या प्रादुर्भावामुळे, परोपजीवी प्राण्यांच्या संसर्गामुळे आणि दिर्घकाळ विषारी पदार्थ पोटात गेल्यामुळे घडू शकतात. या कारणांखेरीज खालील कारणांस्तव सागरी सस्तन प्राणी जिवंत अथवा मृत अवस्थेत किना-यावर येऊ शकतात.

१. किनारपट्टीच्या आणि सागरतटाच्या जटिल भौगोलिक रचनेमुळे
२. सागरी प्रदूषणामुळे
३. हवामानातील बदलांमुळे
४. परभक्षी प्राण्यांमुळे
५. सागरी एकपेशीय वनस्पतींद्वारे तयार केल्या जाणा-या नैसर्गिक विषारी पदार्थांद्वारे
६. भूचुंबकीय अडथळ्यांमुळे दिशादर्शनात येणा-या अडचणींमुळे
७. भक्ष्याचा पाठलाग करताना
८. रोग
९. प्रतिध्वनींच्या प्रवाहातील अडथळ्यांमुळे दिशादर्शनात येणा-या अडचणींमुळे
१०. सागरी सस्तन प्राण्यांच्या सामाजिक संलग्नतेमुळे

११. मानव निर्मित अथवा संबंधित अपायांमुळे
१२. परोपजीवी प्राण्यांचा प्रादुर्भावामुळे
१३. जहाजांच्या धडकांमुळे
१४. मासेमारी जाळ्यांत गुंतल्यामुळे
१५. शारीरिक जखमा आणि तणावांमुळे
१६. उपासमारीमुळे

वर नमूद केलेल्या बहुतेक कारणांमुळे किना-यावर आलेले सागरी सस्तन प्राणी योग्य पर्यायी मदतीअभावी समुद्रात परतण्यात असमर्थ ठरतात. किना-यावर आलेला सागरी सस्तन प्राणी जिवंत असेल तर तज्ञ लोकांच्या मार्गदर्शनाखाली सदर प्राण्याला सुरक्षितपणे समुद्रात लोटावे आणि जर सागरी सस्तन प्राणी मृत परिस्थितीत असेल तर मृत शरीरापासून दूर राहून स्थानिक प्राधिकरणांना माहिती कळवावी.

किना-यावर आलेल्या मृत सागरी सस्तन प्राण्याचे शवपरिक्षण करून महत्वपूर्ण माहिती मिळवता येते जसे;

१. संबंधित सागरी सस्तन प्राण्याचे संपूर्ण विश्लेषण करून रोगनिदान किंवा मृत्युचे कारण शोधता येते.
२. सागरी सस्तन प्राण्यांच्या जीवनचक्राची माहिती (त्यांचे खाद्य, त्यांचा जीवनकाल, प्रजनन कालावधी आणि प्रजननक्षमता)
३. सागरी प्रदूषण
४. त्यांचे सामान्य जीवशास्त्र आणि शरीरविज्ञानशास्त्र

एकटा सागरी सस्तन प्राणी किना-यावर येण्याच्या घटना:

एकटा सागरी सस्तन प्राणी किना-यावर येण्याच्या घटना घडण्यामागे ठराविक कारणे नसून वर उल्लेख केलेल्या कोणत्याही कारणामुळे सागरी सस्तन प्राणी किना-याला लागू शकतात. काही प्राणी त्यांच्या भक्ष्याचा पाठलाग करताना नकळतपणे किना-यावर येऊन अडकून पडतात. सागरी सस्तन प्राण्यांमध्ये मनुष्यप्राण्याप्रमाणे पालकत्व करण्याची नैसर्गिक रचना असल्यामुळे मादी किना-यावर आल्यामुळे तिच्या मागोमाग पिल्लूसुद्धा किना-यावर येण्याची शक्यता असते. अशा जोडीने किना-यावर आलेल्या सस्तन प्राण्यांची सुटका करताना सुद्धा काळजी घेणे गरजेचे असते कारण मादी किंवा पिल्लू यांपैकी कोणीही किना-यावर मरण पावल्यानंतर त्याच्या ओढीने सुटका केलेली मादी वा पिल्लू पुन्हा समुद्रकिना-यावर येण्याची शक्यता असते.

सागरी सस्तन प्राण्यांच्या मार्गक्रमण करणा-या कळपामधून चुकलेला सस्तन प्राणी किना-यावर येण्याची शक्यता जास्त असते. दिशादर्शनामध्ये आलेल्या अडचणींमुळे एकटा सस्तन प्राणी किना-यावर येण्याची शक्यता असते.

कळपाने सागरी सस्तन प्राणी किना-यावर येण्याच्या घटना:

कळपाने सागरी सस्तन प्राणी किनारपट्टीवर येण्याच्या घटना दुर्मिळ असून त्यामागे विशिष्ट कारणे असू शकतात. हवामानातील अचानक बदलांमुळे आणि खवळलेल्या समुद्रातील हालचालींमुळे सस्तन प्राण्यांच्या मार्गक्रमणात अडथळे येऊन कळप किना-यावर येऊ शकतो. कळपाने भक्ष्याचा पाठलाग करताना संपूर्ण कळप किना-यावर येऊ शकतो. काही वेळेला समुद्रातील रासायनिक प्रदूषणामुळे, खाद्यासोबत

विषारी पदार्थ पोटात गेल्यास किंवा रोगराईमुळे होणा-या अपायांमुळे सागरी सस्तन प्राण्यांचा संपूर्ण कळप किना-यावर येऊ शकतो. पृथ्वीच्या भूचुंबकीय क्षेत्रात निर्माण होणा-या अडथळ्यांमुळे मार्गक्रमण करणारा सागरी सस्तन प्राण्यांचा कळप किना-यावर येऊ शकतो.

सागरी सस्तन प्राण्यांचे सागरी जैविक साखळीतील महत्व पाहता किना-यावर आलेल्या सस्तन प्राण्यांची नोंद करणे गरजेचे ठरते. किना-यावर आलेल्या सस्तन प्राण्यांच्या प्रजातीची ओळख, जीवशास्त्रीय माहिती, मृत्युची कारणे आणि जिवंत सस्तन प्राण्यांच्या संरक्षण आणि बचावकार्यासाठी कालबद्ध कार्यक्रम आखणे गरजेचे आहे. यासाठी भारत सरकार, संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम आणि वैश्विक पर्यावरणीय सुविधा यांनी संयुक्तरित्या प्रायोजित केलेल्या सिंधुदुर्ग प्रकल्पांतर्गत किना-यावर येणा-या सागरी सस्तन प्राण्यांच्या नोंदींसाठी विविध खात्यांचे शासकीय अधिकारी व कर्मचारी, स्थानिक मच्छिमार आणि गावकरी यांच्या समन्वयाने प्रतिसाद साखळी निर्माण करण्याचा प्रयत्न केलेला आहे.

३. किना-यावर येणा-या सागरी सस्तन प्राण्यांचे प्रथमोपचार आणि बचावकार्य

जिवंत अवस्थेत किना-यावर आलेले सस्तन प्राणी स्वतःहून समुद्रात परतण्यास असमर्थ ठरल्यानंतर किंवा उथळ समुद्र किना-यानजीक पोहताना आढळल्यास त्यांना मदतीची गरज भासते. बहुतेक सर्व सागरी सस्तन प्राणी भारतीय कायद्यांतर्गत संरक्षित असल्यामुळे, किना-यावर आलेला सागरी सस्तन प्राणी आढळल्यानंतर तात्काळ स्थानिक पोलिस किंवा वन विभागाच्या अधिका-यांशी संपर्क साधून त्यांना कळवावे.

हस्तक्षेप कधी करावा ?

किना-यावर आलेल्या किंवा उथळ समुद्रकिना-याजवळ पोहणा-या प्रत्येक सस्तन प्राण्याला मदतीची गरज असेलच असे नाही. सस्तन प्राण्याची परिस्थिती सामान्य असून जर तो प्राणी समुद्रात परत जाण्यास समर्थ असेल तर कोणत्याही प्रकारचा हस्तक्षेप करण्याची गरज नसते. शारिरीकदृष्ट्या अपंग आणि जखमी (जसे प्राण्याच्या पंखाला किंवा शेपटाला मार लागला असेल) असलेल्या प्राण्याला मदतीची गरज असून प्राणी जिवंत असल्यास तातडीने कार्यवाही करण्याची गरज असते.

सागरी सस्तन प्राण्याची शारिरीक परिस्थिती संदिग्ध असल्यास आणि प्राण्यापासून बचावकार्य करणा-या पथकाच्या आरोग्याला धोका असल्यास, बचावकार्यावर प्रश्नचिन्ह उभे राहते. किना-यावर आलेला आकाराने छोटा डॉल्फिन आणि अवाढव्य व्हेल मासा यांच्या बचावकार्यात जमीन-अस्मानाचे अंतर असते. बचावकार्याशी

निगडीत कोणताही निर्णय घेण्याआधी स्थानिक रहिवासी व प्राधिकरणांच्या अधिका-यांना प्राण्याच्या परिस्थिती व मदतकार्याच्या अपरिहार्यतेबद्दल विश्वासात घेणे गरजेचे आहे.

एकदा हस्तक्षेप करण्याचा निर्णय झाल्यावर, प्राण्याला पुन्हा समुद्रात सोडण्यासाठी मदत करणे किंवा तातडीने पुनर्वसन केंद्रात हलविणे असे दोन पर्याय उपलब्ध असतात. जर प्राणी स्वस्थ आणि निरोगी परिस्थितीत किना-यावर आल्यास प्राण्याला पुन्हा समुद्रात जाण्यास साहाय्यता करावी. प्राण्याला पुन्हा समुद्रात सोडल्यानंतर त्याची सुरक्षितरित्या नैसर्गिक वातावरणात जिवंत राहण्याची क्षमता नसेल, अशावेळी लोकवस्तीच्या स्वास्थ्य आणि सुरक्षिततेच्या दृष्टीने योग्य असा मार्ग निवडावा.

निर्णय घेण्यापूर्वी लक्षात घ्यावयाचे मुद्दे:

- १. किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांची संख्या:** आकाराने लहान आणि एकटा असलेल्या प्राण्याला तातडीने कमी साधनसामग्रीच्या बळावर पुन्हा समुद्रात सोडण्यात यश येते परंतु मोठ्या आकाराच्या किंवा कळपाने किना-यावर आलेल्या प्राण्यांच्या संदर्भात मोठ्या प्रमाणावर अवजड यांत्रिक साधनसामग्री आणि प्रशिक्षित व संघटित मनुष्यबळाची गरज भासते.
- २. साधनसामग्रीची उपलब्धता:** योग्य आणि पुरेशा साधनसामग्रीअभावी किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्याच्या सुरक्षिततेच्या दृष्टीने कोणत्याही उपाययोजना करण्यात अडथळे येऊ शकतात. याव्यतिरिक्त पुरेशा पण मर्यादित प्रमाणात प्रशिक्षित आणि संघटित पद्धतीने काम करणा-या स्वयंसेवक किंवा मदतनीसांची गरज असून घटनास्थळावर आल्यावर त्यांना परिस्थितीची संपूर्ण

कल्पना द्यावी. उपलब्ध साधनसामग्री आणि मनुष्यबळाचे योग्य व्यवस्थापन केल्यास कार्य सफलरित्या पार पडू शकते. योग्य माहितीअभावी केलेल्या खटपटी किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्याला आणि बचावकार्यामध्ये गुंतलेल्या मदतनीसांना शारिरीक इजा किंवा अपायकारक ठरू शकतात, त्यामुळे तज्ञांच्या सल्ल्यानुसार योग्य ती कारवाई करावी.

३. **हवामानाची परिस्थिती:** किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यासाठी बचावकार्य सुरू करण्याअगोदर समुद्रकिना-यावरील हवामानाची परिस्थिती जाणून घेणे इष्ट ठरते. समुद्र खवळलेला असल्यास किंवा समुद्राच्या दिशेकडून जमिनीच्या दिशेने वारे वाहात असल्यास समुद्रात सोडलेला जिवंत प्राणी पुन्हा किना-यावर वाहून येण्याची शक्यता असते. किनारपट्टीलगतच्या भागात पावसाळी किंवा वादळसदृशः परिस्थिती असल्यास बचावकार्यात अनंत अडचणी उभ्या राहू शकतात. दुपारच्या वेळेत बचावकार्य चालू असल्यास प्राण्याला योग्य निवारा पुरवून निर्जलीकरणाद्वारे प्राण्याची होणारी शारिरीक हानी टाळता येते. अशा परिस्थितीत, हवामानाचा अंदाज घेऊन कारवाई सुरू केल्यास सफलता मिळू शकते.

४. **प्राण्याची परिस्थिती:** शारिरीकदृष्ट्या स्वस्थ आणि निरोगी प्राणी स्थितीस्थापक असून त्यांच्या जगण्याचे प्रमाण चांगले असते. पाठिवर किंवा डोळ्यांनांजीकच्या भागावर थापा मारल्याने प्राणी योग्य प्रतिसाद देतात. जर किना-यावर आलेला प्राणी गंभीररित्या जखमी असून पुरेसा प्रतिसाद देत नसल्यास अशा प्राण्यांना योग्य प्रथमोपचार करून तातडीने पुनर्वसन केंद्रात हलवावे.

५. प्राण्याची हाताळणी: किना-यावर आलेल्या सागरी प्राण्याचे बचावकार्य प्राण्याच्या आकारावर आणि वर्तणूकीवर अवलंबून असते. या दोन्ही गोष्टी प्राण्याच्या हाताळणीच्या आणि सुटकेच्या प्रयत्नांवर परिणाम करतात. किना-यावर आलेला सस्तन प्राणी अडगळीच्या ठिकाणी असल्यास आवश्यक साधनसामग्री आणि मनुष्यबळ प्राण्यापर्यंत पोहोचण्यास वेळ आणि शक्ती खर्ची पडते. आकाराने मोठे सागरी सस्तन प्राणी वाळूत रुतून अडकल्यास बचावकार्यात अडथळे येतात.

किना-यावर आलेल्या सस्तन प्राण्याची सुटका:

जिवंत परिस्थितीतील सागरी सस्तन प्राण्याची समुद्रात सुटका करण्याअगोदर लक्षात घ्यावयाचे मुद्दे;

- प्राण्याची परिस्थिती हाताळण्याजोगी असून पुरेशी साधनसामग्री उपलब्ध आहे.
- किनारपट्टीची जागा पोहोचण्यास सुलभ असून आणि हवामानाची स्थिती अनुकूल आहे.
- प्राण्याची शारीरिक परिस्थिती आणि हालचाली अनुकूल आहेत.
- प्राण्यांच्या सामाजिक गरजा पूर्ण होऊ शकतात (उदा. मादी आणि पिलांच्या संदर्भात)
- प्राण्यांची सुटका करण्याची जागा नैसर्गिक, प्रदूषणमुक्त आणि पोहण्यासाठी सुरक्षित असावी.

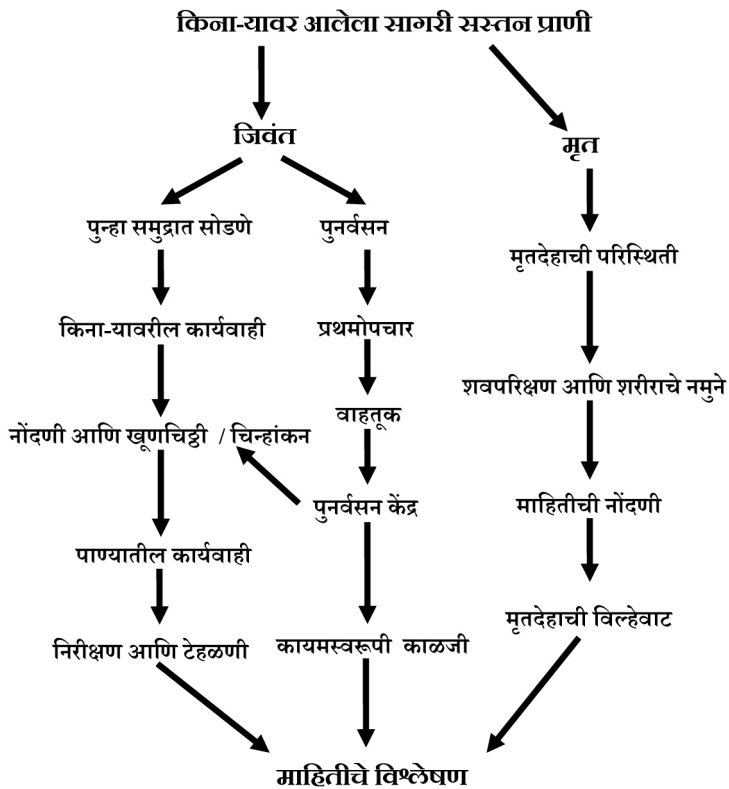
सागरी सस्तन प्राण्याच्या सुटकेसाठी आवश्यक साधनसामग्री:

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| १. मऊ पुठे किंवा गाद्या | २. टॉवेल, रग, कापडी पांथरूण |
| ३. ताडपत्रीचे तुकडे | ४. फावडे आणि घमेली |
| ५. प्राण्याचे फवारणी यंत्र | ६. रूग्णशिबिका (स्ट्रेचर) |
| ७. प्राण्यावर तरंगणारे तराफे | ८. अवजड यंत्रसामग्री (क्रेन, जेसीबी) |
| ९. मजबूत दोरखंड | १०. बांबूच्या काट्या |

किना-यावर आलेल्या सस्तन प्राण्याचे पुनर्वसन:

जिवंत अवस्थेत सागरी सस्तन प्राण्याचे पुनर्वसन करण्याबाबत निर्णय घेण्याअगोदर लक्षात घ्यावयाचे मुद्दे;

- प्राण्याची शारीरिक परिस्थिती पुर्ववत करण्यास योग्य असल्यास,
- पुनर्वसन केंद्रात नेण्यासाठी आवश्यक वाहतूकव्यवस्था आणि साधनसामग्री उपलब्ध असल्यास,
- प्राण्यांची संख्या वाहतूक आणि व्यवस्थापनयोग्य असल्यास,
- किना-यावर आलेला सागरी सस्तन प्राणी बचावकार्य करणा-या कर्मचा-यांच्या आणि लोकवस्तीच्या दृष्टिने धोकादायक नसल्यास,
- पुनर्वसन कालावधी दरम्यान प्राण्यांची निगा राखण्यासाठी पुरेसा निधी आणि प्रशिक्षित कर्मचारीवर्ग उपलब्ध असल्यास,



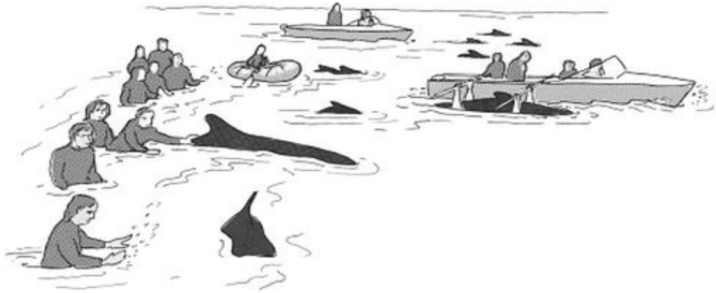
किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांना हाताळण्याचे पर्याय
दर्शविणारा प्रवाहतक्ता

किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांचे प्रथमोपचार:

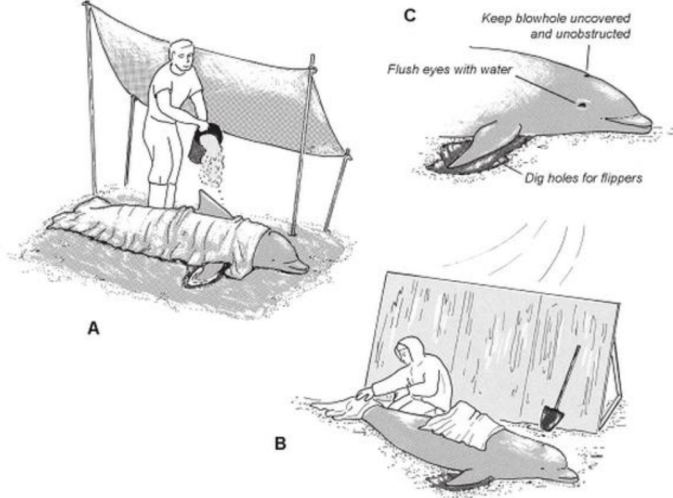
किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांचे स्वास्थ्य जाणून घेण्याच्या काही पद्धती आहेत ज्यात प्राण्याचे निरीक्षण, रक्त आणि उतींच्या नमुन्यांचे परीक्षण या गोष्टींचा समावेश होतो. प्राण्याच्या वागणुकीचे निरीक्षण ही सगळ्यात सोपी, जलद, आणि कमीतकमी खर्चात पार पडणारी पद्धत आहे. प्राण्यांच्या वागणुकीचे निरीक्षण करून प्राण्याचे तीन प्रकारांमध्ये वर्गीकरण करण्यात येते;

१. दक्ष (सावध, पर्यावरणीय परिस्थितीला प्रतिसाद देणारे)
२. अशक्त (जास्त उत्तेजन दिल्यावरच प्रतिसाद देणारे)
३. प्रतिसाद न देणारे (बाहेरील आवाजांना किंवा स्पर्शाला प्रतिसाद न देणारे)

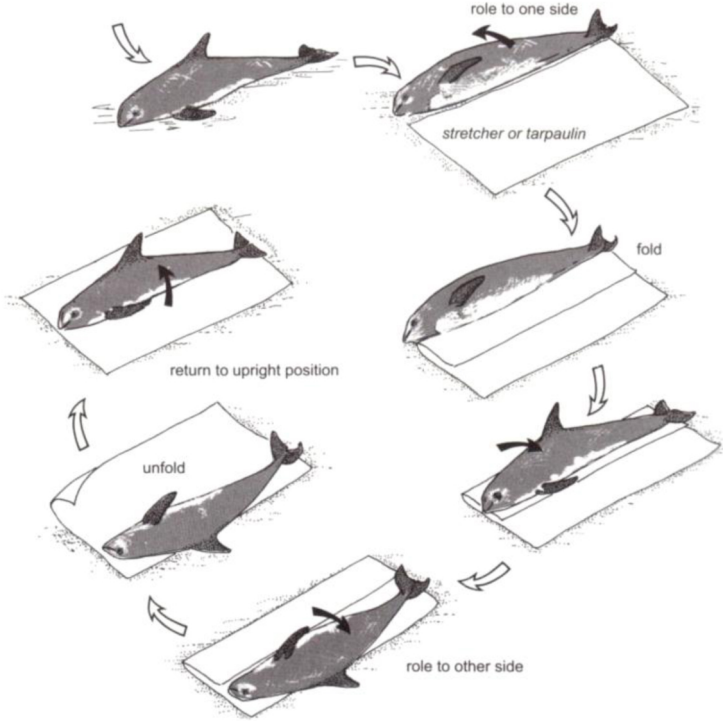
पुढे दर्शविलेल्या चित्रांद्वारे प्राण्याची समुद्रात सुटका करताना कोणते उपाय अवलंबिले जातात याबाबत मार्गदर्शन करण्यात आले आहे (चित्र क्र. ३ ते १०).



चित्र क्र. ३. कळपाने किना-याच्या दिशेने येणा-या सागरी सस्तन प्राण्यांना किना-यावर येण्यापासून रोखण्याचे पर्याय

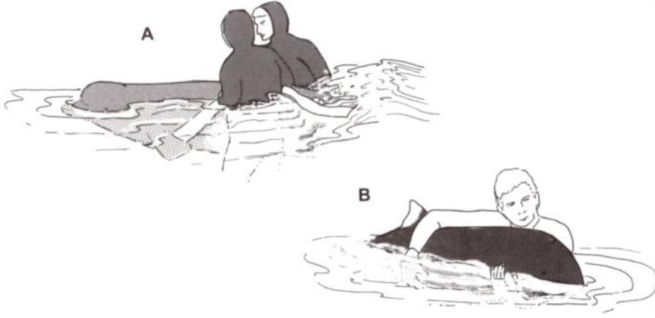


चित्र क्र. ४. जिवंत अवस्थेत किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यावर करावयाचे प्रथमोपचार (A: प्राण्याचे उन्हापासून संरक्षण करण्यासाठी छप्पर उभारावे, पंखांखालची वाळू काढून खड्डा करावा आणि प्राण्याच्या शरीरावर समुद्राच्या पाण्याचा मारा करावा; B: वाहणा-या थंड वा-यापासून संरक्षण पुरवून प्राण्याची शेपटी आणि पाठीवरील पंख तेलाने भिजवलेल्या कपड्याने झाकून ठेवावे; C: नेहमी प्राण्याच्या डोळ्यावरील वाळू स्वच्छ करावी, डोक्यावरील ब्लोहोल झाकून ठेवू नये आणि प्राण्याच्या शरीराखालील आणि पंखांखालील वाळू काढून खड्डा करून त्यात समुद्राचे पाणी ओतावे).



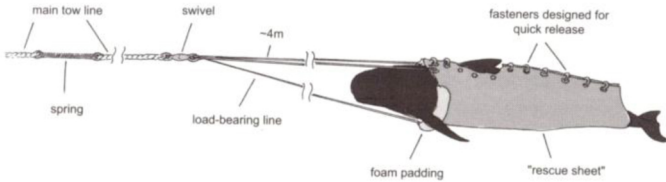
Courtesy: Adapted from Geraci, J.R., and V.J. Loumsbury. 2005. Marine Mammals Ashore: A Field Guide for Strandings, Second Edition. National Aquarium in Baltimore.

चित्र क्र. ५. जिवंत अवस्थेत किनाऱ्यावर आलेल्या सागरी सरतन प्राण्याला स्ट्रेचर किंवा ताडपत्रीच्या कापडावर ठेवण्याची योग्य पद्धत



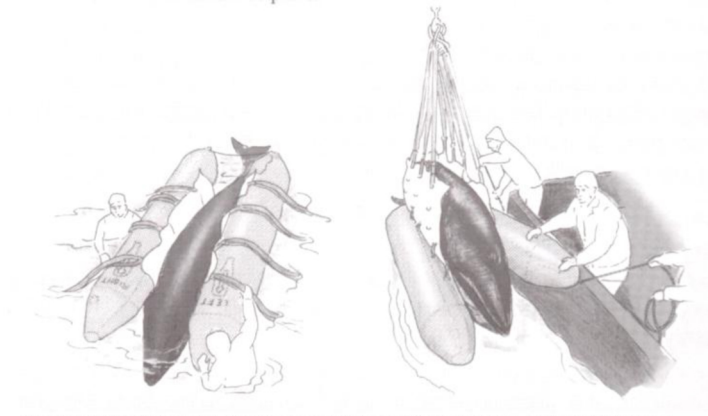
Courtesy: Adapted from Geraci, J.R., and V.J. Lounsbury. 2005. Marine Mammals Ashore: A Field Guide for Strandings, Second Edition. National Aquarium in Baltimore, Baltimore, MD.

चित्र क्र. ६. जिवंत अवस्थेत किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्याला समुद्रात सोडताना (A: सस्तन प्राण्याच्या पोटाकडील भागाला कापडी पट्ट्याने आधार देऊन त्याच्या डोक्यावरील ब्लोहोल पाण्याबाहेर ठेवण्यास मदत करावी; B: आकाराने छोट्या सस्तन प्राण्यांना हाताने आधार देऊन पाण्यात सोडावे)



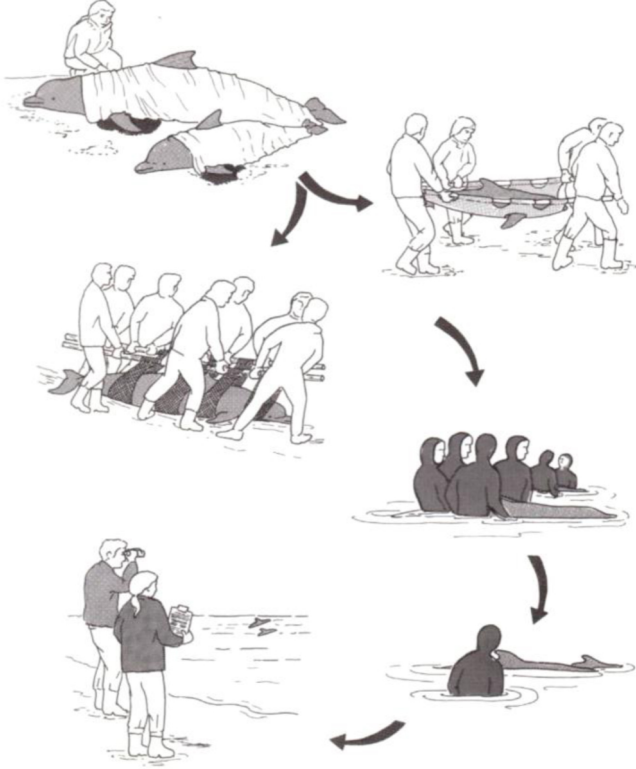
Courtesy: Adapted from Geraci, J.R., and V.J. Lounsbury. 2005. Marine Mammals Ashore: A Field Guide for Strandings, Second Edition. National Aquarium in Baltimore, Baltimore, MD.

चित्र क्र. ७ . आकाराने मोठ्या सागरी सस्तन प्राण्याला नौका आणि दोरखंडाच्या साहाय्याने समुद्रात ओढून नेताना



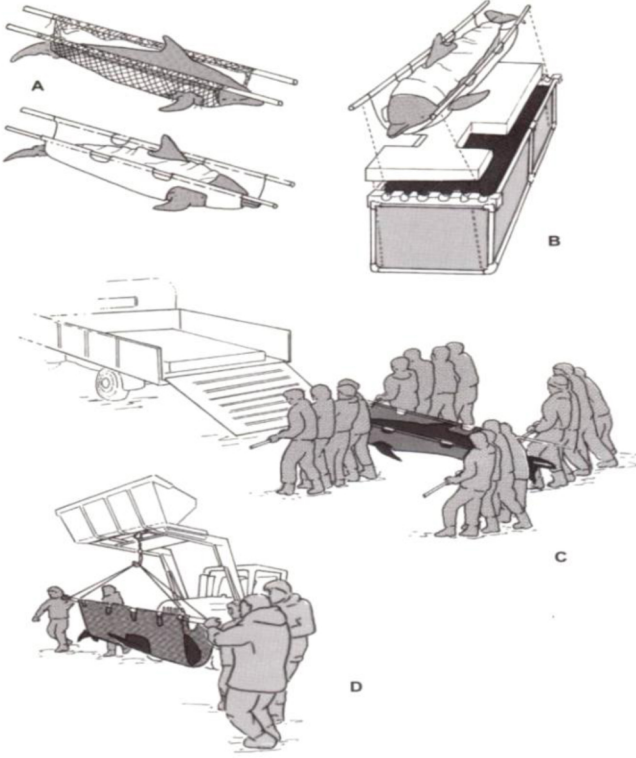
चित्र क्र. ८. समुद्रात पाण्यावर तरंगणारे तराफे वापरून आकाराने मोठ्या सागरी सस्तन प्राण्याची समुद्रात सुटका करताना आणि क्रेन व तरंगत्या तराफ्यांच्या साहाय्याने प्राण्याला उपचारासाठी नौकेवर उचलून घेताना समुद्रात सुटका केलेल्या प्राण्याची टेहळणी आणि निरीक्षण:

जिवंत अवस्थेतील सागरी सस्तन प्राण्याची समुद्रात सुटका केली म्हणजे बचावकार्य यशस्वीरित्या पूर्ण होत नाही. फक्त प्राण्याची समुद्रात सुटका केल्याने प्राण्याचा जीव वाचला असे गृहित धरून चालत नसल्यामुळे शक्य असेपर्यंत सुटका केलेल्या प्राण्याचे निरीक्षण करणे गरजेचे आहे. शक्य असल्यास नौकेच्या साहाय्याने समुद्रात जाऊन किंवा हवाई पाहणी करणे उपयुक्त ठरते परंतु दुर्दैवाने अशा प्रकारे पाहणी करणे खर्चिक असल्यामुळे अवघड ठरते. प्राण्याची सुटका करताना प्राण्याच्या शरीरावर संकेत देणारे दिवे लावल्यास खर्चात बचत होऊ शकते.



Courtesy: Adapted from Garack, J.R., and V.J. Lounsbury. 2005. Marine Mammals Ashore: A Field Guide for Stranded. Second Edition. National Aquarium in Baltimore.

चित्र क्र. ९. किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्याच्या प्रथमोपचाराची आणि बचावकार्याची सर्वसामान्य पद्धत (सागरी सस्तन प्राण्याला योग्य प्रकारे प्रथमोपचार करून समुद्राच्या पाण्यात सोडणे, पाण्यात सोडतावेळी हळुवारपणे आणि योग्य प्रकारे आधार द्यावा, समुद्रात पुन्हा सोडल्यानंतर सागरी प्राण्यांचे निरीक्षण करावे)



Courtesy: Adapted from Carver, J.M., and V.J. Lombardi. 2005. Marine Mammals Ashore: A Field Guide for Strandings, Second Edition. National Aquarium in Baltimore, Baltimore, MD.

चित्र क्र. १०. सागरी सस्तन प्राण्याला पुनर्वसन केंद्रात वाहून नेताना (A: पंख दुमडून प्राण्याला इजा होऊ नये म्हणून योग्य ठिकाणी छिद्र असलेले स्ट्रेचर; B: वाहतूक करण्यासाठी खास तयार केलेल्या वाहतूक पेटीचा वापर; C: लहान प्राण्याला माणसांच्या मदतीने उचलून; D: मोठ्या सस्तन प्राण्यांच्या वाहतुकीसाठी क्रेनचा वापर करताना)

४. किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांच्या मृतदेहाची विल्हेवाट

दुर्गम आणि लोकवस्तीपासून दूर किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांच्या मृतदेहाकडे दुर्लक्ष करणे हा विल्हेवाट लावण्याचा सर्वात सोपा मार्ग आहे. अशा परिस्थितीत किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्याला नैसर्गिक हवामान, लाटांनी येणारे समुद्राचे पाणी यांच्या सान्निध्यात कुजण्यासाठी सोडून द्यावे. किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्याची नैसर्गिकरित्या जलद विघटन होते. मृत सागरी सस्तन प्राण्याचे शरीर चिरफाड करून / उघडून समुद्रात सोडून दिल्याने लाटांच्या तडाख्याने समुद्रात वाहून जाऊन त्याचे जलद विघटन होण्यास मदत होते. समुद्राच्या पृष्ठभागावर तरंगणा-या, आकाराने मोठ्या व्हेल माशांच्या पाठीवरील पंखांमुळे समुद्रात लहान बोट असल्याचा भास होतो आणि अशा तरंगणा-या मृतदेहांची पुनःपुन्हा नोंद होऊ शकते म्हणून अशा तरंगणा-या सागरी सस्तन प्राण्यांच्या शरीराला समुद्रात बुडविणे इष्ट ठरते.

किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांच्या मृतदेहाचे दफन करून त्याचे विघटन करण्याची पारंपारिक पद्धत जास्त करून वापरली जाते. स्थानिक लोकांच्या आणि प्राधिकरणांच्या सहमतीने सागरी सस्तन प्राण्यांच्या मृतदेहाचे दफन करावे. योग्य पद्धतीने आणि सहमतीने दफन केल्यामुळे मृतदेह पुन्हा उकरून काढून पुन्हा दफन करण्याचा खर्च टळू शकतो. सागरी सस्तन प्राण्यांच्या दफनासाठी जागा निश्चित करताना समुद्रकिनारी असलेल्या वनस्पतींचे, वन्यजीवांचे कोणत्याही प्रकारे नुकसान होणार नाही हे पाहावे आणि निवडलेली जागा सागरी सस्तन प्राण्यांच्या जलद विघटनासाठी योग्य असावी.

सागरी सस्तन प्राण्याच्या दफनासाठी निश्चित केलेली जागा शक्यतो लोकवस्तीपासून लांब असावी. जागा निश्चित केल्यानंतर दफनविधीसाठी लागाणारी साधनसामग्री स्थळावर पोहोचण्याआधी, सागरी सस्तन प्राण्याचा शास्त्रीय अभ्यास आणि जैविक परिक्षणासाठी लागणारे नमुने गोळा करून घ्यावेत जेणेकरून खड्डा केल्यानंतर मृत शरीर तातडीने पुरता येईल. किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्याचा मृतदेह पुरताना नेहमी स्थानिक प्राधिकरणाची आगावू परवानगी घेणे गरजेचे आहे. सागरी सस्तन प्राणी पुरण्याचे काम करणा-या कंत्राटदाराला संभावित धोक्यांची पूर्वकल्पना द्यावी आणि मृतदेह शक्यतो कमीतकमी १ ते २ मीटर खोल खड्डा करून पुरावा. मृतदेहाच्या विघटनाचा वेग, मृतदेहाची पुरतानाची अवस्था, खड्ड्याची खोली, जागा, पाणी आणि हवेच्या तापमानावर अवलंबून असतो. सागरी सस्तन प्राण्याला खड्ड्यात पुरताना शरीरावर चुन्याची पावडर किंवा आम्ल (ॲसिड) टाकल्यास विघटनाची प्रक्रिया जलदगतीने पार पडण्यास मदत होते.

किना-यावर आलेल्या सस्तन प्राण्याचा मृतदेह सार्वजनिक आरोग्यास धोका निर्माण करत असल्यास तो मृतदेह पुढिल विल्हेवाट लावण्यासाठी सार्वजनिक लोकवस्तीच्या ठिकाणांपासून दूर न्यावा. मृतदेह एका ठिकाणाहून दुस-या ठिकाणी हलवताना एक किंवा अधिक सरकारी कार्यालयांची परवानगी मिळवावी लागू शकते. तुलनेने लहान किंवा दुर्मिळ प्रजातीचे प्राणी सखोल अभ्यासासाठी किंवा संरक्षणासाठी योग्य ठिकाणी हस्तांतरित केले जातात. व्हेल माशासारख्या मोठ्या सागरी सस्तन प्राण्याचे पुरण्याच्या मृतदेहाचे तुकडे करून त्याची विल्हेवाट लावणे इष्ट ठरते. मोठ्या सागरी सस्तन

प्राण्याच्या मृतदेहाला चिरफाड करून दोरीने बांधून आणि नौकेच्या साहाय्याने ओढून खोल समुद्रात सोडून दिले जाते जेणेकरून समुद्राच्या अंतर्गत प्रवाहांमुळे आणि लाटांच्या प्रभावामुळे मृतदेह तरंगत पुन्हा किना-यावर येणार नाही. सागरी सस्तन प्राण्यांच्या मृतदेहाला खोल समुद्रात सोडण्याच्या कामात स्थानिक मासेमार, सागरी पोलिस किंवा तटरक्षक दलाची मदत घेता येऊ शकते.

शक्य असल्यास छोट्या आकाराच्या सागरी सस्तन प्राण्यांना लोकवस्तीपासून दूर अंतरावर नेऊन जाळून टाकणे हा एक उत्तम पर्याय असून यामुळे रोगराईला आळा बसण्यास मदत होते. काही वेळेला, मोठ्या सागरी सस्तन प्राण्यांचे मृतदेह वाहून नेणे किंवा जागेवर पुरणे शक्य नसते, अशावेळी स्थानिक अधिकारी आणि प्राधिकरणांच्या परवानगीने मृतदेहाला स्फोटके लावून देऊन स्फोट घडवून मृतदेहाची विल्हेवाट लावली जाते.



Courtesy: Adapted from Geraci, J.R., and V.J. Lounsbury. 2005. Marine Mammals Ashore: A Field Guide for Strandings, Second Edition. National Aquarium in Baltimore, Baltimore, MD.

चित्र क्र. ११. मृत अवस्थेत किनाऱ्यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्याची विल्हेवाट लावण्याच्या वेगवेगळ्या पद्धती (प्राण्याची अवजड यंत्रे वापरून लोकवस्तीपासून दूर ठिकाणी वाहतूक, प्राण्याला खड्ड्यात पुरणे, मोठ्या प्राण्यांचे तुकडे करून त्यांची विल्हेवाट लावणे आणि नौकेच्या साहाय्याने खोल समुद्रात नेऊन सोडणे)

५. स्वास्थ्य आणि सुरक्षितता

बहुतांश करून किना-यावर आलेला सस्तन प्राणी म्हणजे पर्यावरण आणि लोकवस्ती असणा-या परिसराच्या दृष्टीने एक समस्या असते. जिवंत परिस्थितीत किना-यावर आलेल्या सस्तन प्राण्याचे वर्तन धोकादायक असू शकते आणि सामान्यतः शांत असलेला प्राणी घाबरून मनुष्यांवर हल्ला करू शकतो. अशा प्रसंगात प्रशिक्षित व अनुभवी मदतनीस आणि व्यक्ती व्हेल किंवा डॉल्फिनच्या शेपटाच्या फटका-यामुळे गंभीररित्या घायाळ झाल्याची उदाहरणे आहेत. अशा परिस्थितीत बचावकार्यात माहितगार नसलेल्या व्यक्तींना धोका संभवतो. अप्रशिक्षित व्यक्तींना पुरेशी माहित नसल्यास शारीरिक इजा होण्याखेरिज मृत सागरी सस्तन प्राण्यांच्या संपर्कात आल्यामुळे संसर्गजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव होण्याचा धोका संभवतो. किनारपट्टीवर सुस्थितीत आलेल्या सस्तन प्राण्याच्या शरीरामध्ये परोपजीवी प्राणी तसेच सालमोनेल्ला, क्लॉस्ट्रिडियम व इतर धोकादायक जीवाणूंमुळे तयार झालेल्या हानिकारक विषारी पदार्थांचा अंश असू शकतो त्यामुळे अशा प्राण्यापासून खाण्यासाठी मांस किंवा इतर पदार्थ मिळवण्याचा प्रयत्न करू नये. मृत परिस्थितीत किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्याच्या शरीरात विघटनामुळे घातक वायू निर्माण होऊन जमा झालेले असतात, अशा प्राण्यांना हाताळताना विशेष काळजी घ्यावी अन्यथा प्राण्याच्या शरीराचा स्फोट होऊन बचावकार्यात सहभागी लोकांना अपाय किंवा घातक इजा होऊ शकते.

सार्वजनिक ठिकाणी संसर्गजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी, मृत परिस्थितीत किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांसभोवताली सुरक्षित परिसीमा

स्थापन करून घ्यावी. सीमा स्थापन केल्याने कुतूहल म्हणून जमलेल्या बघ्यांची गर्दी नियंत्रित करता येते. योग्य काळजी न घेतल्यामुळे लोकांच्या सुरक्षिततेकडे दुर्लक्ष होऊ शकते, त्यामुळे तज्ञ व अधिका-यांनी मदतनीसांना योग्य ती काळजी घेण्याच्या दृष्टिने सक्ती केली पाहिजे. सागरी सस्तन प्राण्यांच्या मृत शरीराची विल्हेवाट लावताना योग्य नियोजनाद्वारे अनाठायी दृश्ये टाळल्यामुळे कार्याच्या ठिकाणी लोकांच्या जमावाला अटकाव घालता येतो. स्थानिक लोकांमध्ये सकारात्मक दृष्टिकोन निर्माण करण्यासाठी भित्तीपत्रके आणि हस्तपुस्तिकांचा वापर करून जनजागृती केली जाऊ शकते.

तज्ञ आणि मदतनीसांना असलेला धोका :

किना-यावर आलेल्या सस्तन प्राण्यांची विल्हेवाट लावणा-या तज्ञ आणि मदतनीसांच्या गटाला धोकादायक परिस्थितीचा सामना करायला लागत असल्यामुळे त्यांना जास्त जोखमीचा सामना करावा लागतो. काम करणा-या व्यक्तीला प्राण्यांच्या शेपटाचा जोरदार फटका बसू शकतो, उन्हात काम केल्यामुळे चक्कर येऊ शकते, प्राण्यांच्या चाव्यामुळे, वापरल्या जाणा-या हत्यारांमुळे इजा होऊ शकते, इत्यादी त्यामुळे मोठ्या प्रमाणावर अनुभवी आणि प्रशिक्षित मदतनीसांची मदत घेतल्यास संभाव्य अपायकारक घटना टाळता येतात.

घटनास्थळावर मोठ्या प्रमाणावर स्वयंसेवक आणि सुरक्षा उपाययोजना करणा-या कर्मचा-यांची नेमणूक केल्यामुळे तज्ञ आणि मदतनीस कोणत्याही अडथळ्याशिवाय त्यांचे काम एकाग्रतेने करू शकतात. तज्ञ आणि मदतनीसांना पुरेसे समर्थन दिल्यामुळे धोकादायक घटनांचे प्रमाण कमी होऊ शकते. घटनास्थळावर काम

करणा-या तज्ञ आणि कर्मचा-यांसाठी पुरेशा प्रमाणात खाद्यपदार्थ, पिण्याचे पाणी, चहा, कॉफी, बदलण्यासाठी साफ कपडे पुरविणे गरजेचे आहे. किना-यावर आलेल्या सस्तन प्राण्याची योग्य प्रकारे विल्हेवाट लावताना प्रतिकूल वातावरणात काम करताना तज्ञ आणि मदतनीसांच्या आरोग्याच्या दृष्टीने योग्य खबरदारी घेणे गरजेचे आहे.

संसर्गजन्य रोग:

किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांमध्ये नैसर्गिकरित्या वेगवेगळ्या प्रकारचे जीवाणू, विषाणू आणि बुरशीजन्य जीव उपस्थित असतात. यातील काही जीवजंतू रोगराई पसरवण्यास कारणीभूत ठरतात. पूर्णपणे निरोगी आणि सशक्त व्यक्तींना अशा रोगराईपासून कमी धोका उद्भवतो. रोगाची लागण होण्याचा धोका खालील उपाययोजना अवलंबून कमी करता येऊ शकतो;

१. जिवंत किंवा मृत परिस्थितीत किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांना हाताळताना हातमोजांचा वापर करावा.
२. काम करताना दूषित घाणीपासून संरक्षणासाठी जलरोधक कपडे वापरावे.
३. जखमा झालेल्या असल्यास योग्य मलमपट्टी करूनच कामाला सुरुवात करावी.
४. सागरी सस्तन प्राणी हाताळल्यानंतर हात आणि उघडी त्वचा स्वच्छ धुवून घ्यावी.
५. सागरी सस्तन प्राण्याची विल्हेवाट लावताना कोणतीही गंभीर इजा झाल्यास तातडीने वैद्यकीय तज्ञांच्या मार्गदर्शनाखाली उपचार घ्यावेत.

६. जिवंत किंवा मृत परिस्थितीत किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्याला हाताळल्यानंतर उद्धवलेल्या आजारपणात तज्ञ डॉक्टरांचा सल्ला घेऊन योग्य उपचार घेतले पाहिजेत.

किना-यावर आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांना योग्य मदतीअभावी व पुरेशा साधनसामग्रीविना, कर्मचा-यांची सुरक्षा लक्षात घेऊन मदत करणे टाळले पाहिजे. प्रतिकूल वातावरणात अपु-या कर्मचा-यांसोबत काम करताना कर्मचा-यांची सुरक्षितता लक्षात घेऊनच कामाला सुरूवात करावी. सुरक्षा उपाययोजना आणि परिस्थितीचा संपूर्ण आढावा अंदाज घेऊनच निर्धारित कामाला सुरूवात करावी.

६. किना-यावर आलेले सागरी सस्तन प्राणी आढळल्यानंतर करावयाचे निरिक्षण आणि उपाययोजना

१. एकटा सस्तन प्राणी किंवा सागरी सस्तन प्राण्यांचा कळप किना-यावर आलेला आहे का? कळपाने आलेले असल्यास प्राण्यांची संख्या आणि प्राण्याचा आकार या बाबींची नोंद करावी.
२. किना-यावर आलेला सागरी सस्तन प्राणी जिवंत किंवा मृत अवस्थेत आहे कि नाही?
३. जिवंत असल्यास सस्तन प्राणी स्वस्थ आणि निरोगी आहे वा जखमी परिस्थितीत आहे?
४. स्थानिक पातळीवर शक्य असलेले प्राथमिक उपचार करून स्थानिक अधिका-यांना (वन खात्याचे कर्मचारी, पोलिस, पशुसंवर्धन डॉक्टर, बंदर खात्याचे कर्मचारी, मत्स्य विभागाचे कर्मचारी आणि सीमाशुल्क विभागाचे कर्मचारी) कळवावे.
५. मृत परिस्थितीत आलेल्या सागरी सस्तन प्राण्यांपासून शक्यतो दूर रहावे आणि हाताळू नये. घटनेबद्दल स्थानिक अधिका-यांना माहिती कळवावी.
६. अधिकारी आणि कर्मचारी घटनास्थळी आल्यावर त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली सस्तन प्राण्याच्या बचावकार्यात किंवा विल्हेवाट लावण्यात योग्य ती मदत करावी.

चित्रपृष्ठे



सस्तन प्राण्याचा मृतदेह दोरीच्या सहाय्याने पाण्याच्या बाहेर काढताना



सस्तन प्राण्याच्या मृत शरीराच्या नोंदी घेताना वन विभागाचे कर्मचारी



सस्तन प्राण्याच्या मृत शरीराच्या नोंदी घेताना वन विभागाचे कर्मचारी



प्राण्याच्या शरिरात घातक वायू जमा झाल्यामुळे शरीराचा स्फोट होऊ इजा होऊ शकते त्यामुळे सस्तन प्राण्याच्या मृतदेहावर चढणे किंवा चालणे टाळावे



पशुसंवर्धन डॉक्टरांच्या उपस्थितीत सस्तन प्राण्याच्या शरीराचे निरीक्षण करताना



पशुसंवर्धन डॉक्टरांच्या उपस्थितीत सस्तन प्राण्याच्या शरीराच्या नोंदी घेताना



सस्तन प्राण्याच्या मृत शरीराच्या जलद विघटनासाठी आम्ल (अॅसिडचा) वापर



सस्तन प्राण्याच्या मृत शरीराच्या जलद विघटनासाठी चुन्याचा वापर

